

Veličiny			
Veličiny	Značka	Jednotka	Poznámka
Všeobecně			
Název			Lineární pohon vřetenem s trapézovým závitem 902)
Typ			OSP-E..ST
Upevnění			viz výkresy
Rozsah teplot	ϑ_{\min} ϑ_{\max}	°C °C	-20 +70
Hmotnost		kg	viz tabulka
Poloha pro instalaci			libovolná
Materiál	profilová trubka		Al, eloxovaný
	vřeteno s trapézovým závitem		za studena válcovaná ocel
	matice vřetene		plast
	krycí pás		ocel, nerez
	opěrný prsteneč		plast odolný tření
	šrouby, matice		pozinkovaná ocel
	upevnění		pozinkovaná ocel a Al
Krytí		IP	54

Hmotnost (kg) a hmotnostní setrvačnost					
Série	Hmotnost [kg]		pohyblivá hmotnost	moment setrvačnosti [$\times 10^{-6}$ kgm ²]	
	při zdvihu 0 m	na každý další metr		při zdvihu 0 m	na každý další metr
OSP-E25ST	0,9	2,8	0,2	6	29,6
OSP-E32ST	2,1	5,0	0,5	21,7	81
OSP-E50ST	5,1	10,6	1,3	152	400

Pokyny k instalaci

Jestliže je na vnitřních závitech šroubů víka upevněn motor, pak musí být lineární pohon upevněn bezprostředně hned za koncovým víkem středovou podporou. Pomocí max. přípustné vzpěrné délky na str. 1.35.002-3CZ si prosím ověřte, zda nepotřebujete středovou podporu. Při použití podpěry musí být alespoň jedno víko zajištěno proti axiálnímu posunutí. Pokud lineární pohon pohybuje externě vedenou zátěží, měl by být použit pohyblivý unašeč (viz str. 1.45.023CZ). Poloha pro instalaci lineárního pohonu je libovolná. Aby se předcházelo znečištění a pronikání kapalin, měl by být krycí pás v ideálním případě při montáži směřován dolů. Použitím konzoly se přenos síly uskuteční na protilehlé straně. (viz str. 1.45.025CZ)

Údržba

Pohyblivé díly jsou pro normální provozní podmínky opatřeny dlouhodobým tukovým mazáním. V závislosti na provozních podmínkách se doporučuje po 24 měsících, resp. po naběhání 3000 km přezkontrolovat mazání a evtl. výměna opotřebovaných dílů. Prosím povšimněte si jednotlivých návodů k obsluze a k mazání.

Uvedení do provozu

Produkty popsané na tomto kat.listě by neměly být uvedeny do provozu dříve než stroje /účel použití, pro které budou použity, byly podrobeny potřebným prověrkám.

Lineární pohon vřetenem s trapézovým závitem

Série OSP-E..ST Velikost 25, 32, 50

OSP
— ORIGA
— SYSTEM
— PLUS

Standardní provedení:

- standardní unašeč s vlastním vnitřním vedením
- rybinové drážky k upevnění příslušenství a vlastního pohonu
- stoupání vřetene
typ OSP-E25ST: 4 mm
typ OSP-E32ST: 4 mm
typ OSP-E50ST: 6 mm



HOERBIGER
ORIGA

Vedení viz 1.40.020CZ až 024CZ
Snímače polohy viz 1.45.101CZ
Upevnění a příslušenství viz 1.45.020CZ až 029CZ

Katalogový list 1.35.002-1CZ

Dimenzování Přehled výkonů Maximální zatížení

Dimenzování lineárního pohonu

Pro dimenzování jsou doporučeny následující kroky:

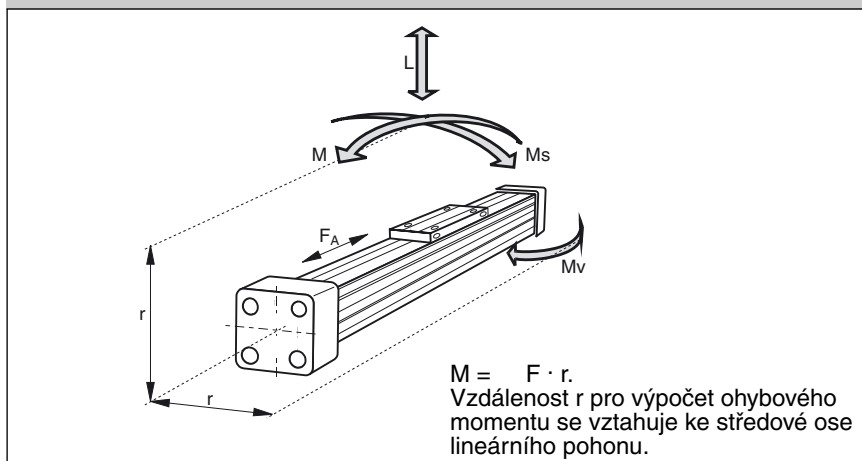
1. Zajistěte, aby maximální hodnoty zatížení z následující tabulky nebyly překročeny.
2. Prověřte hodnoty z diagramu na str. 1.35.002-4CZ a dbejte na to, aby nebyly překročeny.
3. Pro dimenzování motoru je nutné zjištění průměrného kroutícího momentu při zohlednění doby trvání cyklu.
4. Zajistěte aby zadaná maximální vzpěrná šířka osy nebyla překročena (viz str. 1.35.002-3CZ).

Hodnoty zatížení				
Veličiny	Jednotka	Poznámka		
Velikost		OSP-E25ST	OSP-E32ST	OSP-E50ST
Stoupání	[mm]	4	4	6
Max. rychlost	[m/s]	0,1	0,1	0,15
Lineární dráha na jednu otáčku hnací osy	[mm]	4	4	6
Max. počet otáček hnací hřídele	[min ⁻¹]	1500	1500	1500
Max. efektivní akční síla F_A vztahená na hnací kroutící moment	[N] [Nm]	600 1,35	1300 3,2	2 500 8,8
Kroutící moment v chodu naprázdno	[Nm]	0,3	0,4	0,5
Max. přípustný hnací moment na hnacím hřídeli	[Nm]	1,55	4,0	9,4
Samosvornost F_1 ¹⁾	[N]	600	1300	2500
Opakovaná přesnost	[mm/m]	±0,5	±0,5	±0,5
Max. standardní délka zdvihu	[m]	1,1	2,0	2,5 *

¹⁾ u závitových vřeten typů Tr 16x4, Tr 20x4, TR 30x6 viz strana 1.35.002-1CZ – momenty setrvačnosti

* Horizontální aplikace se zdvihy delšími než 2000mm konzultujte prosím s našimi místně příslušnými poradci.

Maximální přípustná statická zatížení



Série	max. přípustné zatížení [N] L	max. momenty [Nm]		
		M	M_s	M_v
OSP-E25ST	500	24	2	7
OSP-E32ST	1000	65	6	12
OSP-E50ST	1500	155	13	26

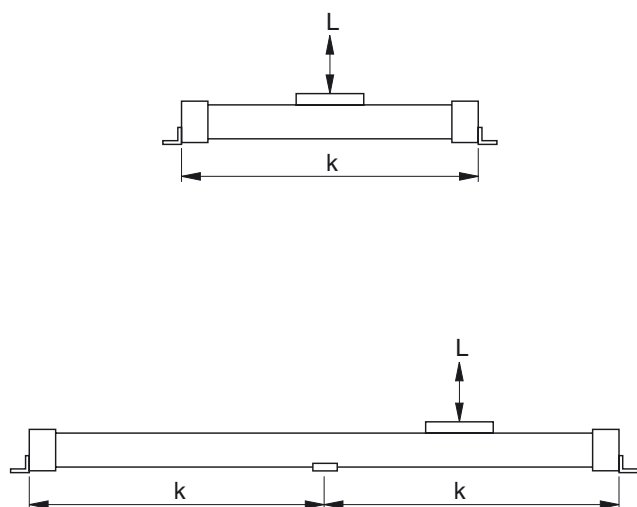
Kombinovaná zatížení

Pokud je lineární pohon vystaven působení více sil a momentů současně, maximální zatížení se vypočítají podle vzorce níže

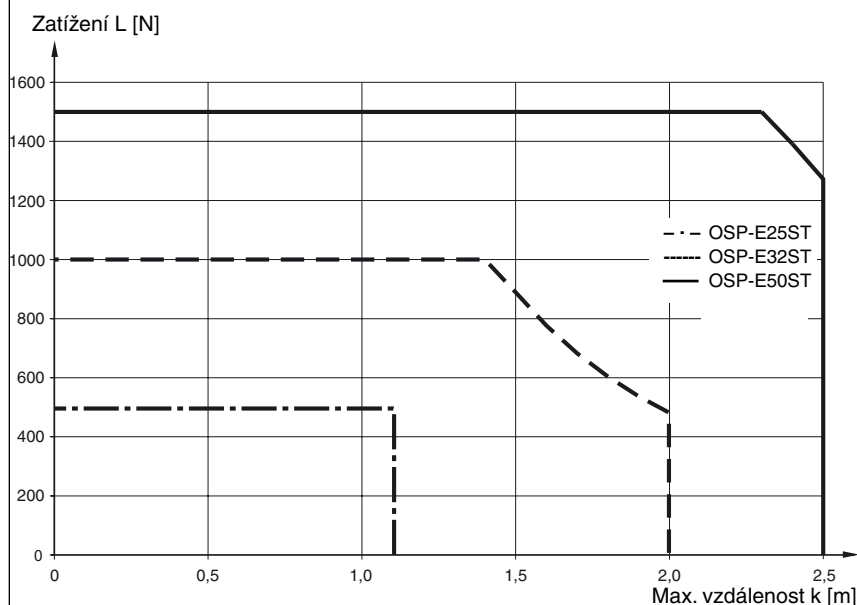
vedeného a tato nesmí překročit maximální hodnoty uvedené v tabulce zatížení nahoře.

$$\frac{L}{L(\max)} + \frac{M}{M(\max)} + \frac{M_s}{M_s(\max)} + \frac{M_v}{M_v(\max)} \leq 1$$

**Maximální přípustná vzdálenost mezi podpěrama
– umístění středové podpěry**



k = maximální přípustná vzdálenost mezi upevněními vík a středovou podpěrou při zadaném zatížení L



(Nad a pod mezní křivkou činí prohnutí max. 0,2% vzdálenosti k).
Vezměte prosím v úvahu také maximálně přípustné zatížení v tabulce na str. 1.35.002-2CZ.

Maximální přípustná vzdálenost mezi podpěrama

Délky zdvihu

Délky zdvihu

Lineární pohony se seriově dodávají se zdvihem odstupňovaným po 1 mm až do max. délky zdvihu:
(OSP-E25ST: max. 1100 mm
OSP-E32ST: max. 2000 mm
OSP-E50ST: max. 2500 mm*).
Jiné délky zdvihu na požádání.

* Horizontální aplikace se zdvihy delšími než 2000mm konzultujte prosím s našimi místně příslušnými poradci.

Mechanická koncová poloha se nesmí používat jako zarážka. Pamatujte na obou stranách na přídatnou délku zdvihu min. 25 mm.

Pokud je použit motor na střídavý proud spolu s měničem kmitočtu je v zásadě potřebná větší přídatná délka než u servosystému.

O další informace se prosím obraťte na Vaše lokální obchodní zástupce fy HOERBIGER-ORIGA.

Pokud budou nutné mechanické zarážky musí být použity také externí tlumiče nárazů (viz zvláštní katalogový list).

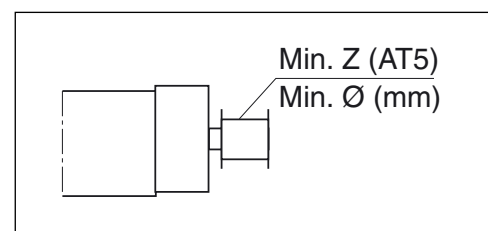
Tlumič nárazu směřujte co nejvíce na těžiště hmotnosti, kterou je potřeba tlumit.

Napojení na hnací hřídel

Nevystavujte hnací hřídel během montáže spojky a nebo řemenice žádným nekontrolovaným axiálním nebo radiálním zátěžím. Používejte pomocnou podpěru!

Řemenice

Minimální potřebný počet zubů Z (AT5) při max. přípustném krouticím momentu.



Série	min. Z	min. Ø
OSP-E25ST	24	38
OSP-E32ST	24	38
OSP-E50ST	36	57

Akční síla/výkon

Pohon je konstruován na 10% provozní vytížení. Delší doby zapnutí snižují životnost v závislosti na zatížení a teplotních podmínkách.

Akční síla/výkon

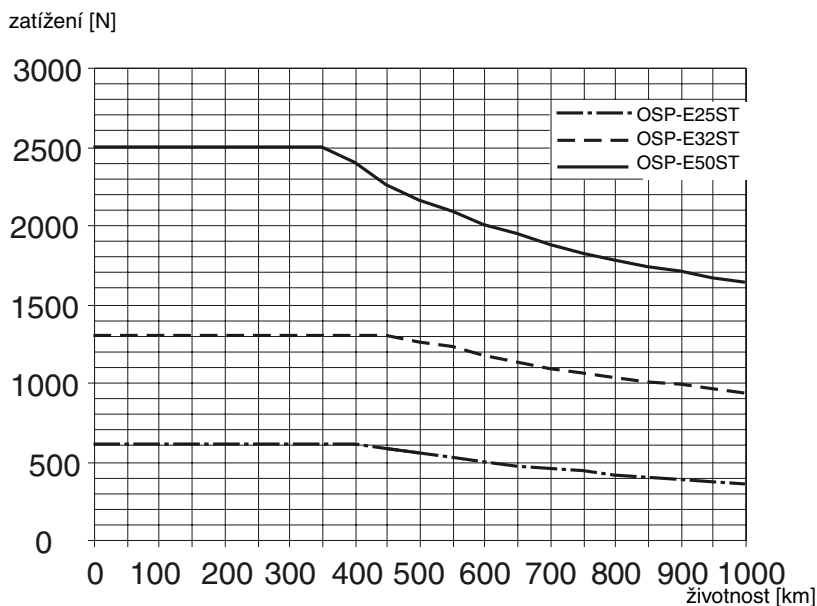


Diagram je založen na 10% provozním vytížení.

Max. počet otáček na zdvih

U delších zdvihů musí být počet otáček zredukován proti hodnotám uvedeným v diagramu.

Maximální počet otáček na zdvih

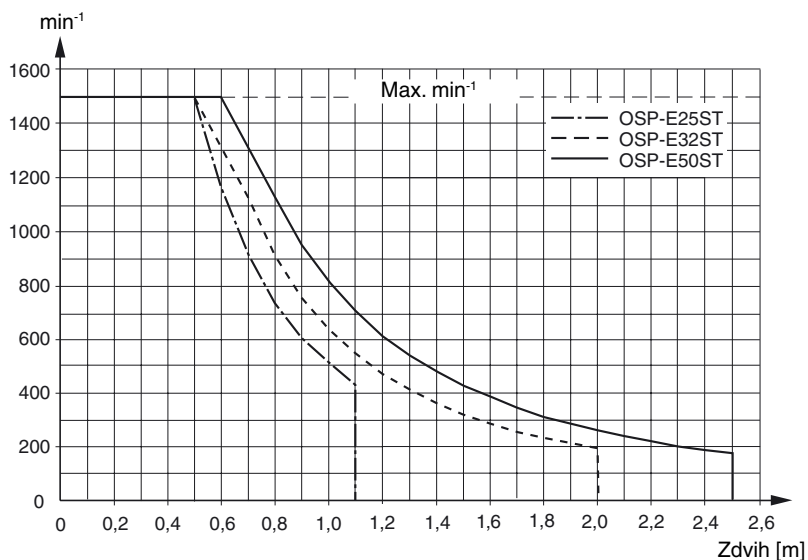
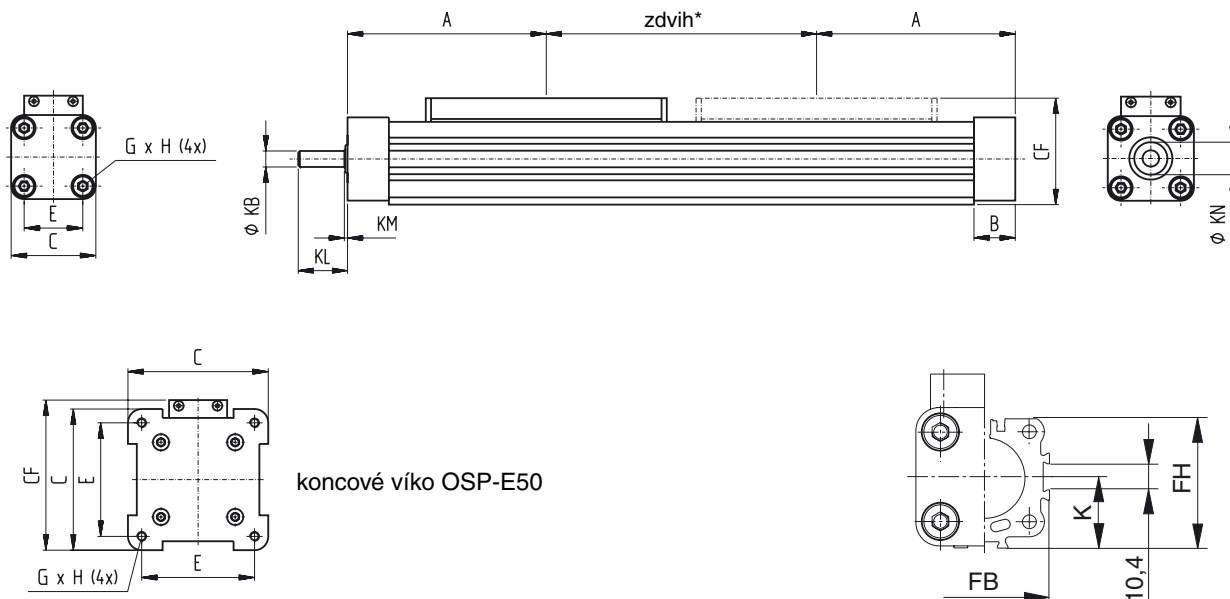
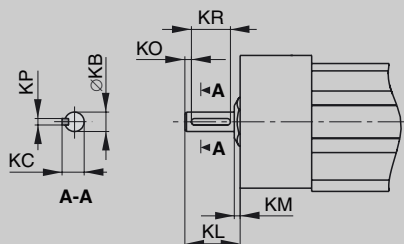


Diagram zobrazuje max. počet otáček což obnáší 80 % z kritického počtu otáček.

Pohon s vřetenem – základní provedení
Série OSP-E25ST, -E32ST, -E50ST



Provedení pero-drážka (volitelně)



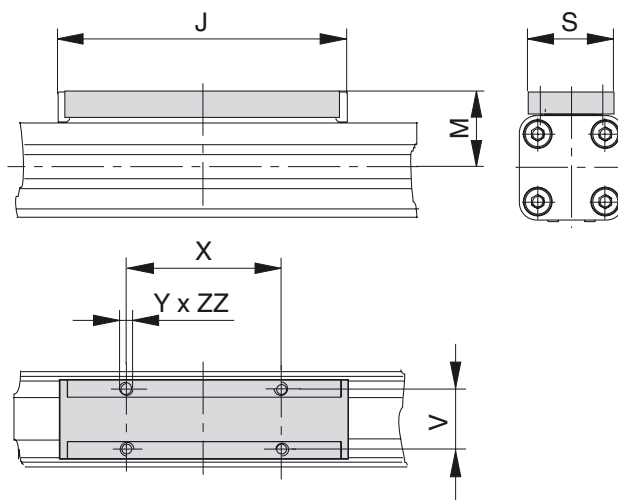
Tabulka rozměrů (mm)

Série	ϕKB_{h7}	KC	KL	Opt.3	Opt.4	KM	KO	KP ⁹	KR
OSP-E25S	6	6,8	17	24	2	2	2	2	12
OSP-E32S	10	11,2	31	41	2	5	3	3	16
OSP-E50S	15	17	43	58	3	6	5	5	28

Volitelně 3: pero-drážka
Volitelně 4: pero-drážka-dlouhé

* Mechanická koncová poloha se nesmí používat jako zarážka. Pamatujte na obou stranách na přídatnou délku zdvihu min. 25 mm. Pokud je použit motor na střídavý proud spolu s měničem kmitočtu je v zásadě potřebná větší přídatná délka než u servosystému. O další informace se prosím obraťte na Vaše lokální obchodní zástupce fa HOERBIGER-ORIGA.

Unašeč
Série OSP-E25ST, -E32ST, -E50ST



Tabulka rozměrů (mm)

Serie	A	B	C	E	G	H	J	K	M	S	V	X	Y	CF	FB	FH	KB	KL	KM	KN	ZZ
OSP-E25ST	100	22	41	27	M5	10	117	21,5	31	33	25	65	M5	52,5	40	39,5	6_{h7}	17	2	13	8
OSP-E32ST	125	25,5	52	36	M6	12	152	28,5	38	36	27	90	M6	66,5	52	51,7	10_{h7}	31	2	20	10
OSP-E50ST	175	33	87	70	M6	12	200	43	49	36	27	110	M6	92,5	76	77	15_{h7}	43	3	28	10

Údaje pro objednávku – lineární pohon – konstrukční řada OSP-E..ST

Lineární pohon

	OSP-E	25	-	2	0	4	0	0	-	00500	
--	-------	----	---	---	---	---	---	---	---	-------	--

Velikost	
25	velikost 25
32	velikost 25
50	velikost 25

Pohon	
2	vřetenem s trapézovým závitem

Unášeč	
0	standard
4	SFI-plus měřicí systém (volitelně)

Stoupání šroubu	
4	4 mm (velikosti 25, 32)
6	10 mm (velikost 50)

Délka zdvihu	
údaj (pětimístný) v mm	

Hnací hřídel	
0	čep
3	pero-drážka (volitelně)
4	pero-drážka dlouhé (volitelně)

Příslušenství – prosím objednávat odděleně

Název	Další informace viz kat. list č.
Pohyblivý unášeč	1.45.021CZ
Upevnění víka	1.45.022CZ
Středová podpěra	1.45.023CZ
Konzola	1.45.025CZ
Upevňovací lišta	1.45.026-1CZ
Lišta s T-drážkou	1.45.026-2CZ
Skříň spojky pro motor	1.45.029CZ
Snímač polohy	1.45.101CZ
Krokový motor a kontrolér	viz katalog A4P019
Servomotor a kontrolér	viz katalog A4P019